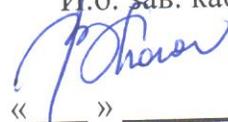


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой ПБ

 Богач В.В.

« » 2026 г.

Программа вступительных испытаний в магистратуру

Направление 20.04.01 «Техносферная безопасность»
Программа подготовки «Управление промышленной безопасностью,
охраной труда и защита в чрезвычайных ситуациях»

Институт ИНХН

Кафедра-разработчик программы:
Промышленная безопасность

1. Вопросы программы вступительного экзамена в магистратуру по направлению

20.04.01 - «Техносферная безопасность», Программа подготовки «Управление промышленной безопасностью».

1. Основные понятия: вредный производственный фактор, опасный производственный фактор.
2. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Идентификация и способы снижения влияния на работников.
3. Классификация вредных веществ.
4. Понятие несчастного случая. Порядок расследования несчастных случаев.
5. Действие вибрации на организм человека. Характеристика основных параметров вибрации. Защита от вибрации. Нормирование вибрации.
6. Воздействие шума на организм человека. Характеристика основных параметров шума. Защита от шума. Нормирование шума.
7. Нормирование и расчет искусственного освещения.
8. Основные понятия: промышленная безопасность, опасный производственный объект, авария, инцидент.
9. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.
10. Расчет производительности вентиляционной системы.
11. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
12. Категории наружных установок по пожарной опасности.
13. Определение категорий В1÷В4 помещений.
14. Классификация пожароопасных зон.
15. Классификация взрывоопасных зон.
16. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования.
17. Воздействие электрического тока на организм человека, защита от поражения электротоком.
18. Защита зданий и сооружений от прямого удара молнии.
19. Условия возникновения статического электричества, мероприятия по защите от статического электричества.
20. Классификация пожаров, опасные факторы пожара, классификация веществ и материалов по горючести.
21. Порядок подготовки и аттестации рабочих и специалистов организаций подконтрольных Ростехнадзору.
22. Классификация технологических трубопроводов, опознавательная окраска трубопроводов.
23. Основные понятия: взрыв, дефлаграция (дефлаграционный взрыв), детонация, «огненный шар».
24. Основные понятия: риск аварии, индивидуальный риск, коллективный риск, социальный риск, допустимый риск.
25. Классификация опасных производственных объектов.
26. Понятие охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Система управления охраной труда.
27. Требования к управлению охраной труда в организации. Органы управления охраной труда на предприятии.
28. Типы правовых актов по охране труда. Локальные нормативные акты по охране труда предприятия, порядок их разработки и принятия.
29. Виды инструктажей по охране труда и периодичность их проведения.

30. Порядок организации обучения и проверки знаний по охране труда у работников и руководителей предприятий.

31. Специальная оценка условий труда.

32. Обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

33. Оценка и управление профессиональными рисками на рабочих местах.

34. Основные причины ошибок персонала, приводящие к травмам. Формирование безопасного поведения в процессе трудовой деятельности.

35. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация ЧС.

36. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

37. Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

38. Понятие гражданской обороны. Задачи и принципы.

39. Силы гражданской обороны.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы вступительного экзамена в магистратуру по направлению

20.04.01 - «Техносферная безопасность», Программа подготовки «Управление промышленной безопасностью, охраной труда и защита в чрезвычайных ситуациях».

а) основная литература:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Приказ федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3.11.2022 г. № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

5. Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности» (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28.11.2022 г. № 414).

6. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.12.2022 г. № 478).

7. Трудовой кодекс Российской Федерации № 197 от 30.12.2001 г.

8. ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

9. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

10. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 638 с.

11. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 636 с.

12. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

13. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*).

14. Федеральный закон от 27.06.2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

15. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

16. СП 60.13330.2020 (СНиП 41-01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»).

17. ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

18. Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (утв. Министерством химической промышленности СССР и Миннефтехимпромом СССР 31 января 1972 г.).

19. Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 г. № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

20. ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах».

21. ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

22. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС РФ от 26 июня 2024 г. № 533).

23. ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт. «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».

24. Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

25. Приказ Минтруда России от 28.12.2021 г. № 926 «Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков».

26. Приказ Минтруда России от 31.01.2022 г. № 36 «Об утверждении Рекомендаций по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей».

27. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 года № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».

28. Постановление Минтруда России и социальной защиты Российской Федерации от 20.04.2022 г. № 223н «Об утверждении положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве».

29. Приказ Минтруда РФ от 31.01.2022 г. № 37 «Рекомендации по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны».

30. Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».

31. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ О защите населения и территорий

32. Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

б) дополнительная литература:

33. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

34. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 г. № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».

35. Е.В. Глебова, А.В. Коновалов. Основы промышленной безопасности. Учебное пособие. М: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2015. – 171 с.

36. Белов С.В., Симакова Е.Н. Ноксология 3-е изд., пер. и доп. Учебник и Практикум для академического бакалавриата. Изд. 3, пер. и доп. 2023. 451 с. ISBN 978-5-534-02472-2.

37. Корольченко А. Я. Процессы горения и взрыва. – М.: Пожнаука, 2007. – 266 с.

38. Сафонов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности», НУМЦ Минприроды России, 1996 г.

39. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588130> (дата обращения: 24.02.2026).

40. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях и оказание первой помощи : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 529 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16721-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588044> (дата обращения: 24.02.2026).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

41. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <https://www.garant.ru/>.

42. Сайт Ростехнадзора https://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzor/contacts/.

43. Хоменко А.О. Промышленная безопасность. Электронный образовательный текстовый ресурс. – Екатеринбург: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ИФО, 2018. – 282 с. <https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13785/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%202018.pdf>.

44. Онлайнинспекция.рф <https://онлайнинспекция.рф>.